

RAPPORT DE MISSION

Contrat de Désendettement et de Développement Programme d'Appui à la Recherche – 2013

PROJET IRAD N°8 : « CONTRIBUTION A L'AMELIORATION DES PERFORMANCES DES SYSTEMES AGROFORESTIERS A BASE DE CACAOYERS ET DE CAFEIERS DU GRAND SUD CAMEROUN »

MISSION D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE DU 10 AU 14 JUIN 2013

Bruno Rapidel, Catie, Turrialba, Costa Rica
Marie-Louise Avana, Cresa, Yaoundé, Cameroun



« Contribution à amélioration des performances des systèmes agroforestiers à base de cacaoyers et caféiers du grand Sud Cameroun » Mission d'expertise scientifique 2D –
juin 2013

SOMMAIRE

RESUMÉ ANALYTIQUE.....	3
1. INTRODUCTION ET CONTEXTE DE LA MISSION	5
2. COMMENTAIRES DES EXPERTS AU DÉBUT DE LA MISSION	7
3. QUELQUES ÉLÉMENTS QUI ONT MARQUÉ LE DÉROULEMENT DE LA MISSION	9
L'organisation de la filière semencière	9
Relation entre structure et trajectoire temporelle des exploitations	9
La pertinence de l'étude du rendement.....	10
Evaluation des parcelles issues du projet Reparac	10
Un contexte de compétition entre les producteurs	10
4. LES PRINCIPALES PROPOSITIONS D'INFLEXION	11
Le point des connaissances sur les diagnostics et innovations dans les SAF	11
Les dynamiques caféières et les déterminants de ces dynamiques	11
Gestion annuelle (itinéraires techniques)	12
Identification et évaluation des innovations paysannes	12
Parcs à bois et parcelles semencières	12
Collaboration avec les producteurs	13
5. PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS POUR LE PROJET	14
6. CONCLUSIONS	19
7. REMERCIEMENTS	20
8. ANNEXES.....	21
Annexe 1. Termes de références de la mission	22
Annexe 2. Calendrier de la mission.....	24
Annexe 3. Liste des personnes rencontrées durant la mission.....	25
Annexe 4. Liste des abréviations	26

RESUMÉ ANALYTIQUE

Dans le cadre du Programme d'Appui à la Recherche (PAR) du Contrat de Désendettement et de Développement (C2D), une mission d'expertise a été effectuée du 9 au 14 juin 2013. Selon les termes de référence, la mission avait pour but d'aider à la mise en œuvre du projet « Agroforesterie » de l'Institut de recherche agronomique pour le développement (Irad) intitulé « Contribution à l'amélioration des performances des systèmes agroforestiers à base de cacaoyers et de caféiers du grand Sud Cameroun ».

L'analyse de la documentation soumise aux experts avant la mission a suscité des commentaires sur le caractère ambitieux du projet, la forte orientation vers le développement, le besoin de clarification des conditions de collaboration avec les autres projets et institutions œuvrant dans le même domaine et la faible valorisation du volet formation.

Les visites de terrain ont permis de relever quatre principaux éléments importants à prendre en compte pour atteindre les objectifs visés par le projet. Il s'agit de :

1. La pertinence du rendement comme critère de performance des systèmes agroforestiers (SAF) dans un contexte où la terre n'est pas toujours le facteur de production le plus limitant.
2. Les contraintes d'identification et d'évaluation des innovations paysannes intéressantes compte tenu de la compétition entre les producteurs.
3. La difficulté à dissocier, dans les parcelles innovantes, les effets liés à la disposition des parcelles et à la combinaison des espèces de ceux dus à l'origine du matériel végétal.
4. L'influence des trajectoires temporelles sur la structure des exploitations et la nécessité de mieux documenter la gestion annuelle.

L'analyse des experts a permis de faire les propositions d'inflexions suivantes :

1. Introduire dans le projet un état des lieux des connaissances sur les diagnostics et innovations dans les SAF comme première activité afin de capitaliser les acquis et d'élaborer une stratégie nationale de développement des SAF.
2. Prendre en compte les dynamiques caféières et les déterminants de ces dynamiques pour mieux rendre compte de la régression ou de l'expansion de la production caféière nationale.
3. Intégrer les études sur la gestion annuelle (itinéraires techniques) comme un élément déterminant de la structure spatiotemporelle des SAF.
4. Alléger dans le projet les aspects liés au développement des parcs à bois et parcelles semencières et orienter plus cette activité vers l'analyse de la filière semencière et la mise en place des outils scientifiques de contrôle de la qualité des semences.

Sur la base de cette analyse et des discussions avec les chercheurs et partenaires clés du projet, une nouvelle structure du projet a été proposée avec toujours trois composantes, mais réorganisées. Toutes les activités ont également été traduites en actions concrètes pouvant permettre leur mise en œuvre telles que recommandées dans les termes de référence de la mission.

La nouvelle structure du projet se présente donc comme suit :

Composante 1 : Quatre activités dont deux nouvelles qui sont :

- Point des connaissances acquises par les projets antérieurs (1.0.).
- Etude de la dynamique spatio-temporelle du café au Cameroun et de ses déterminants (1.2.1.).

L'une des principales innovations apportées dans la mise en œuvre de cette composante est la tenue de deux modules de stages groupés pouvant permettre d'allier la recherche et la formation et impliquant à chaque fois des étudiants d'une même classe dans le cadre de leur stage académique.

La composante 2 en lieu et place de la composante 3 dans l'ancienne structure pour avoir une meilleure cohérence entre les aspects caractérisation et amélioration. Aucune autre modification majeure n'a été proposée pour cette composante.

La composante 3 (ancienne composante 2) : sept activités dont trois nouvelles qui sont :

- L'étude des filières semencières (3.1.1.).
- L'étude des possibilités de contrôle de qualité du matériel génétique produit par la filière semencière (2.1.2.).
- L'atelier pour l'identification et le choix des innovations paysannes à tester (2.2.1.).

Une activité complètement réorientée : les tests pour la redensification des parcelles en complément des parcs à bois et parcelles semencières pour la régénération des vieilles parcelles :

Nous proposons pour ce test une étude de long terme sur les performances comparées des différentes méthodes d'augmentation de la production cacaoyère. Les trois autres activités ci-dessous ont été déclinées en actions concrètes pour leur mise œuvre.

- L'évaluation participative de SAF améliorés.
- L'amélioration de la durabilité des SAF par la diversification végétale.
- La formation et le transfert des technologies et des innovations aux planteurs.

Pour soutenir cette restructuration des équipes de chercheurs doivent être proposées pour chacune des activités sur la base de la liste proposée dans le projet et des propositions des chercheurs ayant participé aux réunions organisées pendant la mission.

La mission a ainsi permis de redimensionner ce projet prévu pour quatre ans en un projet réalisable en deux années en exploitant les synergies et les avancées des autres projets en cours, et en adaptant les activités aux besoins estimés immédiats et pouvant permettre d'établir les bases scientifiques pour le développement des SAF caféiers et cacaoyers. Les différentes propositions faites au cours de cette mission tiennent compte de la nécessité de respecter un équilibre délicat entre des tâches faciles et capables de donner des résultats de recherche intéressants au terme du projet et des tâches de plus grande ambition, mais pour lesquelles seules les bases pourront être posées dans le cadre de ce projet. La principale recommandation est peut-être la mise en place rapide des équipes de mise en œuvre du projet afin de leur permettre de s'approprier rapidement les activités retenues et de pouvoir capitaliser davantage le temps et les ressources du projet pour l'atteinte des objectifs fixés.

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE DE LA MISSION

Le Contrat de Désendettement et de Développement (C2D) est un programme d'annulation et de reconversion de la dette bilatérale octroyée de manière additionnelle par la France. Dans le cadre du développement agricole et rural, les partenaires du C2D ont choisi d'affecter 8 millions d'euros (5,2 milliards de F CFA) à la recherche agronomique, plaçant celle-ci au service de la profession agricole pour répondre à ses besoins et à ses contraintes.

Ce financement est réparti en 4 grands axes :

- Dix projets de recherche portés par l'Institut camerounais de recherche agricole pour le développement (Irad) (3 milliards F CFA).
- Un fonds compétitif afin de soutenir des projets de recherche portés par le secteur privé (1,255 milliards F CFA).
- Une étude sur l'économie de la recherche au Cameroun (0,4 milliards F CFA).
- Une expertise au profit de l'ensemble des projets financés par ce programme, gérée par le Cirad (Centre international de recherche agronomique pour le développement) (0,5 milliards F CFA).

Cette mission s'inscrit dans ce dernier axe en tant que mission d'appui à un des dix projets de recherche portés par l'Irad intitulé « Contribution à l'amélioration des performances des systèmes agroforestiers à base de cacaoyers et de caféiers du grand Sud Cameroun ».

L'élaboration de ce projet a débuté en 2008, sa rédaction a été revisitée de nombreuses fois jusqu'à la tenue de la réunion de concertation avec les partenaires des filières cacao et café en novembre 2012. Cette réunion a permis de finaliser le projet en tenant compte des préoccupations des partenaires et des bénéficiaires finaux, et des modalités de collaboration entre les acteurs du trio « recherche/vulgarisation/agriculteurs ».

Toutefois, plus de quatre ans ont passé depuis le début de la rédaction du projet. Dans cet intervalle, plusieurs projets ont été soumis à d'autres bailleurs de fonds, et pour certains acceptés (AFS4food sur financement Europ-Aid ; Safsé, sur financement Cirad ; Tradeoffs in Cocoa sur financement Coraf). Ces projets ont déjà commencé à être exécutés, sur des thématiques assez proches des activités prévues dans le cadre du projet C2D « Agroforesterie ».

En janvier dernier, ce projet a été soumis à une évaluation par le comité scientifique du C2D-PAR au cours de laquelle il a reçu un avis favorable. Par la suite, le comité de pilotage du C2D-PAR a validé l'avis du comité scientifique sur ce projet.

Une convention de subvention, dernière étape avant le démarrage effectif du projet, devrait être prochainement signée entre l'Irad et le Minresi. Cette convention a pour objet de définir les différentes activités et moyens de coordination, de mise en œuvre, d'animation et de gestion du projet. Cette mission d'appui a donc été réalisée alors que le projet lui-même n'a pas encore commencé.

Les termes de référence de la mission, qui figurent en **annexe 1**, mentionnent simplement la demande d'une aide à la mise en œuvre du projet C2D « Agroforesterie ». L'objet de la mission était donc d'aider, comme force de réflexion et de proposition. Par conséquent, les commentaires et suggestions contenus dans ce rapport doivent être perçus comme une tentative de contribution à son amélioration à partir d'un regard neuf et externe sur le projet, et des discussions catalysées par cette intervention externe.

Dr. Lucien Bidzanga a été nommé par l'Irad coordonnateur du projet, avant la tenue de la mission. Au moment de la mission, celui-ci participait à une réunion du CRP HumidTropics au Nigeria, et il n'a pu être présent qu'à la réunion de partage des premiers éléments du rapport le vendredi après-midi. Les équipes et chercheurs en charge de coordonner les activités n'avaient pas été nommés au moment de la rédaction du rapport.



2. COMMENTAIRES DES EXPERTS AU DÉBUT DE LA MISSION

Avant le début de la mission, les experts ont reçu, outre le document du projet, les procès-verbaux de deux réunions qui ont eu trait au projet :

- La réunion de concertation des partenaires du projet C2D « Agroforesterie », tenue à Mbalmayo les 7 et 8 novembre 2012.
- La première réunion du comité scientifique du C2D-PAR, qui s'est tenue les 17 et 18 janvier 2013 à Yaoundé.

Ils ont reçu également les documents de présentation d'autres projets en cours ou passés, les principaux articles scientifiques et thèses écrites sur des sujets en relation avec ceux qui doivent être traités par ce projet.

Les premiers commentaires des experts, à la lecture de ces documents et avant toute discussion avec les partenaires du projet, sont présentés comme suit. Ils ont été exposés lors de la réunion d'introduction à la mission, et discutés avec les participants.

- Le projet est trop ambitieux dans ses promesses. C'est un projet au financement modeste, qui ne peut prendre en charge le développement des filières des projets agroforestiers, et les produits attendus, en particulier en termes d'impact sur le développement, sont difficilement atteignables. Il faut réduire ces attentes.

- Nous avons compris qu'il s'agissait d'un projet de recherche pour le développement, pas de recherche et développement. Cela signifie que ce projet doit être en relation étroite avec des acteurs du développement, de manière à ce que ces acteurs puissent utiliser les connaissances produites pour améliorer l'efficacité des actions de développement qu'ils mènent ; mais il ne doit pas se substituer à ces acteurs du développement. Les produits principaux du projet devraient être de l'ordre de la création de connaissances ou de dispositifs qui permettront la création de connaissances utiles au développement. Il a semblé aux experts que cette distinction entre recherche pour le développement et actions de développement n'était pas toujours claire dans le projet. Corollairement, il aurait été utile de mieux préciser les relations attendues avec les acteurs du développement.

- Les relations avec les filières café et cacao ne sont presque pas citées dans le texte du projet. Or, l'organisation de ces filières nous semble absolument essentielle pour fournir les signaux nécessaires pour aller vers une amélioration de la productivité des plantations agroforestières. Il nous semble regrettable que le projet soit disciplinaire, au mieux pluridisciplinaire, mais pas interdisciplinaire (plusieurs disciplines sont évoquées, mais des travaux communs entre plusieurs disciplines ne sont pas ou peu envisagés).

- Le commentaire principal du comité scientifique nous a fortement étonnés : il est mentionné qu'il faut soustraire du projet les activités de diagnostic au profit des activités de l'amélioration des vergers de l'irad et des traitements post récolte. Ceci entraîne deux commentaires :

- La caractérisation des conditions et performances de la production de café et cacao est un préalable à l'intervention. Elle a déjà été faite dans plusieurs régions de production de cacao, mais peu en ce qui concerne le café et dans d'autres régions de production de cacao.

● Par ailleurs, les équipes de chercheurs mentionnées pour ce projet n'incluent pas de spécialistes du traitement post récolte, qui ne semble pas l'objet de ce projet. Nous avons donc eu du mal à intégrer ces recommandations dans notre réflexion.

● La caractérisation des profils des caféiculteurs et cacaoculteurs et des facteurs socio-économiques déterminant leur prise de décision et pouvant influencer leur mode de gestion et par conséquent la performance de leurs systèmes ne semblent pas avoir retenu l'attention des rédacteurs de ce projet. Il est possible que ces aspects aient été pris en compte dans le cadre du Reparac et d'autres projets. Mais l'état des connaissances ne semble pas être le même pour tous les bassins de production. Il serait important d'en avoir une idée, au moins à l'échelle des principaux bassins de production. De même, il nous semble important de connaître la dynamique spatiotemporelle des systèmes eux-mêmes pour une meilleure évaluation de leurs performances. Dans la plupart du temps, les études ont permis de faire un état des lieux sans nécessairement retracer la dynamique et les facteurs qui conditionnent cette dynamique.

● Les relations avec l'enseignement ne nous paraissent pas suffisamment détaillées dans ce projet : il est bien sûr fait mention de l'encadrement de stagiaires pour mener à bien les recherches proposées, mais nous pensons qu'une relation plus durable et plus structurée pourrait être envisagée, pour le plus grand profit des recherches menées et de la formation des futurs cadres de la recherche agronomique. Dans la suite de la mission, nous avons tenté de faire des propositions dans ce sens.

● Nous regrettons évidemment que les équipes de chercheurs et responsables de tâches n'aient pas été nommés avant la mission, ce qui nous aurait permis d'établir des discussions mieux ciblées avec ceux-ci. Enfin, eu égard à la diversité des projets de recherche pour le développement mis en œuvre de manière concomitante (projets déjà cités, mais activités également menées par l'ICRAF, l'IITA, etc.), nous pensons qu'il serait utile de mettre en place, formellement, une petite structure de coordination de la collaboration entre ces divers projets et institutions. La documentation mise à notre disposition indique bien que de nombreuses études ont été effectuées dans le domaine sans nécessairement mettre en exergue les résultats. Ceci ne permet pas toujours d'apprécier les réels besoins en termes de recherche. Un état des lieux des données existantes s'avère nécessaire comme point de départ pour garantir la complémentarité entre ces projets et institutions.

● Le projet montre clairement que les collaborations seront établies pour une meilleure capitalisation des ressources. Cependant les modalités de ces collaborations ne sont pas assez clairement précisées. Prenons l'exemple de la collaboration avec le Fodecc :

- Fodecc/Minresi : un appui à la sélection du matériel végétal : quel sera le lien entre cette composante du Fodecc et le projet ? Des initiatives de recherche communes visant à sélectionner le matériel végétal répondant le mieux aux contraintes des producteurs ?
- Fodecc/Minader : la multiplication et la diffusion du matériel végétal : doit-on comprendre qu'il s'agira ici de collaborer dans les actions de vulgarisation et de diffusion du matériel végétal ? Il nous semble important de clarifier ces collaborations afin de mieux apprécier la mise en œuvre effective du projet.

3. QUELQUES ÉLÉMENTS QUI ONT MARQUÉ LE DÉROULEMENT DE LA MISSION

Dans ce chapitre, nous présentons quelques-unes des observations que nous avons faites et réflexions que nous avons eues, en relation avec les problématiques du projet, pendant le déroulement de la mission. Ces éléments sont présentés car ils expliquent en partie les recommandations et conclusions auxquelles nous sommes arrivés, et aussi parce qu'ils nous semblaient simplement intéressants à partager.

L'organisation de la filière semencière

Une bonne partie du projet est consacrée à la redensification et au rajeunissement des plantations agroforestières, et en particulier cacaoyères. Il est tout à fait clair, selon tous les acteurs, que ce rajeunissement est une urgente nécessité. Pour cela, on installe des parcs à bois, qui sont des sources de greffons d'origines diverses. Ces greffons sont utilisés pour créer des champs semenciers, mélanges plus ou moins organisés de parents de différentes origines, qui, par recombinaisons accidentelles ou planifiées (avec des pollinisations manuelles), produisent des graines de cacao hybride. Ces graines sont vendues aux planteurs pour la replantation. Certains planteurs utilisent ensuite les graines issues de ces hybrides pour continuer le processus.

Le projet inclut dans ses objectifs la mise en place de parcs à bois et de champs semenciers. Peu d'objectifs de recherche sont associés à ces mises en place dans le projet. En outre, le projet Fodecc, également financé en partie par le C2D, a pour objectif de produire du matériel végétal (Minresi) et de le multiplier (Minader), en s'appuyant en particulier sur le secteur privé.

Il nous a semblé que cette activité de développement était sans doute mieux exécutée dans un projet comme le Fodecc, qui s'appuie sur le développement et dont les objectifs ne sont pas la production de connaissances, que sur ce projet en agroforesterie. Peut-être des activités de recherche peuvent être envisagées autour des techniques de multiplication, ou autour du contrôle de la qualité du matériel végétal ainsi produit.

Relation entre structure et trajectoire temporelle des exploitations

Les projets Safsé et AFS4food, qui ont des activités similaires à celles de ce projet, ont mis l'accent sur l'étude et la compréhension des relations entre la structure des SAF et leurs performances, et l'évolution de ces relations au cours de l'histoire des plantations. Ces relations sont essentielles pour comprendre le fonctionnement écologique d'une parcelle agroforestière. Toutefois, il nous semble que l'itinéraire technique, l'enchaînement finalisé des opérations de gestion des plantations, a été laissé de côté. En particulier, les plantations de café et cacao au Cameroun ne reçoivent pas, ou très peu, de fertilisation, ni organique ni minérale. Cette situation, qui peut être compréhensible dans un environnement où la terre

est disponible, l'est de moins en moins à mesure que les réserves de nouvelles terres se tarissent, pour des raisons légales (interdiction de déforestation) ou simplement par épuisement de la réserve foncière. Il nous semble que le projet « Agroforesterie » pourrait combler utilement ce vide.

La pertinence de l'étude du rendement

Dans la théorie agronomique classique, les performances d'une exploitation doivent être analysées au regard de trois facteurs de production : la terre, le travail et le capital. Le facteur de production le plus limitant sera celui qui déterminera le mieux la production de richesse par l'exploitation. Dans la grande majorité des cas de territoires agricoles, la terre est limitante, et la productivité de la terre est particulièrement pertinente à étudier (rendement). Il nous a semblé que ce n'est pas toujours le cas au Cameroun, en particulier dans la région de Ngomendzap, où les réserves de terre semblent bien présentes. Ainsi, le succès d'une exploitation tient plutôt dans sa capacité à établir, puis à maintenir correctement des plantations. Plus que le rendement, c'est finalement la production qui détermine le succès des exploitations, et cette production dépend de la productivité de la main d'œuvre mobilisable sur cette exploitation. Il convient donc peut-être, au moins dans certains cas, de repenser les indicateurs de performance utilisés pour juger du succès des SAF. Evidemment, cette situation de disponibilité de terres n'est réelle que dans certaines régions, et très probablement à un horizon temporel limité.

Evaluation des parcelles issues du projet Reparac

Nous avons visité un certain nombre de parcelles, qui testent la combinaison de plusieurs cultures productives dans une même parcelle (cacaoyer ou caféier avec du palmier à huile, du poivrier, etc.). Les producteurs ont librement choisi de participer à ce programme, ils s'y maintiennent, et montrent qu'ils y trouvent un intérêt. Toutefois, on mélange deux sources d'innovation :

- Celle qui est liée à la disposition des parcelles et à la combinaison d'espèces.
- Celle qui est liée à l'origine du matériel végétal.

Il serait utile de séparer ces effets, pour pouvoir estimer l'intérêt de l'association, toutes choses égales par ailleurs. Il serait en particulier très utile de comparer les parcelles de mélanges d'espèces avec des parcelles en culture pure (de poivrier, de palmier, de cacaoyer, etc. avec le même type de matériel végétal) dans des situations semblables. Cette comparaison pourrait concerner le rendement (en mesurant donc le Land Equivalent Ratio) mais aussi peut être la productivité du travail.

Un contexte de compétition entre les producteurs

Le projet actuel laisse une large place à l'évaluation des innovations développées par les paysans. Toutefois, ces innovations, pour une bonne partie, n'ont pas été recensées. Au cours des visites de terrain, nous avons tenté d'identifier quelques-unes de ces innovations, et nous nous sommes heurtés à un obstacle inattendu : la réticence des producteurs à partager leurs innovations avec leurs voisins. Alors que cette activité de production semble éminemment non-compétitive – plutôt même facilitatrice, dans la mesure où un plus grand volume de production à l'échelle d'un village pourrait permettre des économies d'échelle des intermédiaires, et donc un meilleur prix d'achat aux producteurs -, nous avons eu du mal à comprendre les motivations de ce manque de partage. Par ailleurs, ce culte du secret et de la compétition risque de rendre plus difficile l'identification d'innovations paysannes suffisamment intéressantes pour justifier leur évaluation scientifique.

4. LES PRINCIPALES PROPOSITIONS D'INFLEXION

Sur la base des observations et réflexions mentionnées ci-dessus, ainsi que des discussions avec les chercheurs et les partenaires du projet, quelques propositions de réorientation ont été envisagées et rediscutées lors de la séance du 13 juin 2013.

Ces propositions portaient globalement sur six points :

- Le point des connaissances sur les diagnostics et innovations dans les SAF.
- Les dynamiques caféières et les déterminants de ces dynamiques.
- La gestion annuelle (itinéraires techniques).
- L'identification et la caractérisation des innovations paysannes.
- La problématique des parcs à bois et parcelles semencières.
- La collaboration avec la Planopac.

Le point des connaissances sur les diagnostics et innovations dans les SAF

Déjà mentionnée depuis la première réunion avec l'équipe du projet, le besoin de faire un état des lieux sur les travaux antérieurs de diagnostic des SAF s'est précisé tout au long de la mission et a été bien accueilli aussi bien par les porteurs des autres projets que par les chercheurs ayant participé à la réunion du 13 Juin. Par ailleurs, il est apparu assez intéressant d'exploiter l'opportunité d'un C2D « Agroforesterie » pour réaliser une synthèse de tous les travaux sur les innovations paysannes dans les SAF avec des orientations plus claires et objectives sur les acquis et les gaps à combler. Ce point des connaissances devrait prendre en compte les travaux de l'IITA, STCP et de l'Acefa sur les itinéraires techniques. L'état de lieux pourrait servir de base à l'élaboration d'une stratégie globale de recherche sur les SAF camerounais et même régionaux. Ce point des connaissances a été proposé comme l'activité 1.0 dans le projet et notre proposition d'approche de mise en œuvre est un post-doc recruté sur appel d'offre interne pour les chercheurs de l'Irad.

Les dynamiques caféières et les déterminants de ces dynamiques

Sur la base de la revue de la littérature et des discussions avec les représentants de la Planopac, il est apparu que les informations sur la dynamique caféière ne sont pas réellement concordantes. D'une part, on note une volonté politique de relance de la filière avec une production massive et une distribution des plants améliorés ; d'autre part les acteurs rencontrés ont tous souligné un faible engouement pour la caféiculture depuis la crise caféière. Par ailleurs, de nouvelles poches de production se développent et certains bassins de production ont conservé et même amélioré leur potentiel. Il nous a donc paru pertinent de mieux comprendre et documenter l'évolution des SAF caféiers, leurs facteurs déterminants, de manière à avoir le même niveau de connaissance que celui que nous aurons bientôt sur les SAF cacaoyers : des études semblables sont en cours sur les SAF

cacaoyers dans le cadre du projet Safsé avec la possibilité d'appliquer la même méthodologie. Nous proposons également d'étudier la possibilité d'association avec les « Sentinel Landscapes » du CRP6 (CGIAR). Dans le cas du cacaoyer, on pourrait compléter les études actuelles sur la dynamique à l'échelle des systèmes par une analyse de la dynamique de composantes spécifiques ou de certains éléments tels que le carbone.

Gestion annuelle (itinéraires techniques)

Une analyse des documents mis à notre disposition et des projets en cours montre que la caractérisation actuelle des SAF reste focalisée sur les structures. La caractérisation des trajectoires semble avoir été laissée de côté dans tous les projets en cours aussi bien pour les SAF caféiers que cacaoyers. Pourtant, l'analyse des itinéraires permettrait de mieux étudier la typologie des SAF et d'identifier des innovations paysannes éventuelles. Il serait intéressant de voir surtout des éléments de comparaison entre zones et entre types d'exploitation.

Identification et évaluation des innovations paysannes

Cette activité a été proposée et intégrée lors de la réunion de concertation de Mbalmayo. Cependant, sa prise en compte n'apparaissait pas assez clairement dans les articulations du projet. Il nous a semblé donc opportun de l'intégrer dans l'activité 2.2 et de proposer pour sa mise en œuvre une approche en trois étapes :

- Recenser les innovations.
- Identifier quatre ou cinq innovations prometteuses qui mériteraient d'être testées et validées.
- Valider ces choix à travers un atelier rapide impliquant les chercheurs et représentants des paysans.

Parcs à bois et parcelles semencières

Dans le cadre actuel du projet, les parcs à bois et les parcelles semencières sont proposés comme des approches pour rajeunir les vergers et garantir l'accès au matériel amélioré. Cependant, il nous a semblé nécessaire d'alléger ces activités qui comportent très peu d'objectifs de recherche et de les réorienter vers le développement des outils de contrôle de la qualité au cours des différentes étapes de la filière caféière et cacaoyère. Par ailleurs, la multiplicité des acteurs impliqués et l'incohérence des informations disponibles dans la production et la distribution des semences soulignent tout l'intérêt qu'il y aurait à envisager une étude des filières semencières pour les deux spéculations.

Il y a plusieurs manières d'augmenter la production de cacao, par exemple en intensifiant la production par le rajeunissement et la redensification des parcelles. Mais on peut aussi choisir de mettre plus de terres en culture de cacao, par exemple en éclaircissant progressivement des forêts. La comparaison des coûts et conséquences de ces différentes options (en incluant plusieurs manières d'intensifier la production) nous semble être susceptible de produire des connaissances tout à fait pertinentes pour le futur de la filière de production de cacao. Bien qu'il soit difficile de mener une telle étude jusqu'à terme compte tenu de la durée du projet, elle pourrait être initiée avec un suivi qui pourrait aller au-delà de la durée du projet. Ainsi le projet actuel pourrait aider à la préparation d'une étude comparative des techniques de redensification et d'augmentation de la production afin de

fournir aux producteurs intéressés par l'extension de leurs cacaoyères des techniques scientifiquement testées et fiables.

Nous proposons de réduire les activités concernant les parcs à bois et les parcelles semencières à une moindre échelle en milieu paysan, uniquement dans le but de mener les recherches suscitées, et non de se substituer aux organismes de développement.

Collaboration avec les producteurs

De la discussion avec la plateforme des producteurs (Planopac) et les chercheurs, il est ressorti que cette structure représente moins de 40 % des producteurs et qu'il existe des associations de producteurs spécifiques de café et de cacao. Par conséquent, il nous a semblé important de proposer que ces autres organisations paysannes plus spécialisées soient également prises en compte dans la mise en œuvre du projet. Toutefois, pour tirer davantage profit de la collaboration avec cette catégorie de partenaires, il serait judicieux de clarifier dès le départ les attentes du projet et de baser le choix des organisations de producteurs (OP) sur leur capacité à mieux satisfaire lesdites attentes. En effet, chacune des OP pourrait présenter des atouts spécifiques pour des actions bien ciblées (identification des paysans ; discuter des innovations ; attentes en termes de canaux de formation).



5. PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS POUR LE PROJET

Les propositions d'activités qui suivent ont été discutées en réunion des experts avec un groupe de scientifiques de l'Irad et du Cirad, le jeudi 13 juin. Ces activités ne sont pas toutes nouvelles, mais elles prennent en compte les inflexions proposées par les experts (et discutées pendant cette réunion), les anciennes activités, ainsi que de nouvelles propositions qui ont surgi pendant cette réunion.

Les activités que nous avons proposées modifient légèrement le projet, en particulier l'allègement des activités qui venaient en substitution des activités de développement (installation des parcs à bois et des champs semenciers). D'autres activités ont été rajoutées, comme le point des connaissances, la tenue des modules de stages d'étude de caractérisation, ou la mise en place d'une étude de long terme sur les performances comparées des différentes méthodes d'augmentation de la production cacaoyère. Ces nouvelles activités, si elles sont acceptées, doivent être à la base d'une nouvelle répartition budgétaire dans le projet, qui tienne compte du court temps restant au projet (deux ans dans le meilleur des cas, au lieu des quatre ans initialement prévus). On insistera donc sur des activités reposant sur des méthodologies connues, déjà éprouvées par les équipes menant le projet.

Par ailleurs, nous proposons une simple réorganisation du projet : la composante 2 est la plus intégrative, incluant des activités de vulgarisation. Il nous semble opportun d'inverser l'ordre des composantes 2 et 3.

Activités	Culture	Année 1		Année 2				Année 3	
		T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
1.0. Point des connaissances acquises par les projets antérieurs	Toutes cultures	Toutes régions produisant café et cacao							
	Cacaoyer	Région de l'Est ; Région du Littoral ; Région du Sud-Ouest							
1.1. Caractérisation agroécologique des SAF	Robusta	Région du Littoral ; Région de l'Ouest ; Région de l'Est ; Région du Centre ;							
	Arabica	Région de l'Ouest ; Région du Nord-Ouest							
1.2.1. Etude de la dynamique spatio- temporelle du café au Cameroun et de ses déterminants	Robusta Arabica	Toutes régions de production caféière							
	Cacaoyer	Région de l'Est ; Région du Littoral ; Région du Sud-Ouest							
1.2.2 Caractérisation socioéconomique des SAF	Robusta	Région du Littoral ; Région de l'Ouest ; Région de l'Est ; Région du Centre							
	Arabica	Région de l'Ouest ; Région du Nord-Ouest							

Commentaires : nous recommandons que les parcelles qui correspondent à l'activité 1.1 soient incluses dans les échantillons 1.2.2 et que les scientifiques en charge des activités 1.1 et 1.2.2 s'accordent dès le début sur l'échantillonnage. Les activités de caractérisation seront menées dans des modules de stage groupés en un an (un agroécologique, un socioéconomique), totalisant 18 stages :

- 6 mois de préparation des stages et des stagiaires (cours théoriques, choix des échantillons, élaboration des protocoles) entre chercheurs et enseignants. Beaucoup de coordination sera nécessaire.
- 6 mois de stage dans toutes les régions et cultures en même temps, avec une animation commune (programme de visites conjointes chercheurs et enseignants, ateliers entre les étudiants à Yaoundé pendant les stages, ...).

Cette activité pourrait être menée avec le Cresa (université de Dschang).

Activités	Culture	Année 1		Année 2				Année 3	
		T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
3.1. Effet des espèces d'ombrage sur les conditions micro météo, physiologiques et sur la propagation des bioagresseurs (processus)	Cacaoyer				Essais en conditions paysannes				
	Robusta				Essais en conditions paysannes				
	Arabica				Essais en conditions paysannes				
3.2. Diagnostic sanitaire sur maladies émergentes (dieback, etc.)	Cacaoyer	Enquêtes préliminaires sur incidences et causes biotiques et abiotiques (échantillonnage, identification)							
3.3. Elaboration et test de programmes de contrôle des bioagresseurs fondés sur les connaissances produites dans 3.1.	Cacaoyer				Essais au laboratoire et en conditions paysannes				
	Robusta				Essais au laboratoire et en conditions paysannes				
	Arabica				Essais au laboratoire et en conditions paysannes				

Commentaire : ces activités sont également faites en partie par d'autres projets (Coraf, AFS4food, Safsé).

Activités	Culture	Année 1		Année 2				Année 3	
		T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
2.1.1. Etude des filières semencières	Toutes cultures	Identification des acteurs et fonctionnement de la filière semencière. Proposition de prospective en fonction de ce qui fonctionne dans d'autres filières / autres pays							
2.1.2. Etude des possibilités de contrôle de qualité des matériels génétiques produits par la filière semencière	Toutes cultures	Centré en particulier sur le développement possible d'outils de contrôle							
2.1.3. Tests pour la redensification des parcelles	Cacaoyer	Tests de technologies pour la redensification des parcelles							
2.2.1. Atelier pour l'identification et le choix des innovations paysannes à tester	Toutes cultures	Préparation pour une étude de comparaison des techniques de redensification avec l'extension des cacaoyères							
	Cacaoyer	Idem activité 1 + Sud (Djoum), Est (Messamena), Centre (Bokito, Awae, obala)							
2.2.2. Evaluation participative de SAF améliorés	Robusta	Idem activité 1 (innovations paysannes)							
	Arabica	Idem activité 1 (innovations en station)							
	Cacaoyer	Etude d'impact des parcelles du projet Reparac							

Commentaires : avant de proposer des activités de redensification, etc. dans la filière café (Robusta +Arabica) il faut connaître la réalité et les déterminants de l'évolution de la production. Il est particulièrement important de réaliser ces activités sur cacao en coordination avec les autres projets, en particulier AFS4food et Tradeoffs in Cocoa. La préparation pour une étude de comparaison des techniques de redensification avec l'extension des cacaoyères permettra de mettre en place un dispositif pour une évaluation postérieure (après 7-8 ans de suivi) et devrait produire des éléments très pertinents pour la prise de décision autour de la possibilité de promouvoir des technologies d'intensification plutôt que d'extensification de la culture cacaoyère.

Activités	Culture	Année 1		Année 2				Année 3	
		T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
2.3. Amélioration de la durabilité des SAF par la diversification végétale		Inventaire et validation des connaissances locales sur les essences d'intérêt							
	Toutes cultures	Mesure de l'effet des arbres sur la qualité des sols et le recyclage des nutriments (en relation avec autres travaux hors SAF sur le traçage des nutriments)							
		Domestication d'espèces locales (en collaboration avec l'ICRAF)							
	Caféier	Etude sur l'opportunité d'introduction d'Arabusta							
2.4. Formation et transfert des technologies et des innovations aux planteurs		Mise en place et fonctionnement d'une cellule de coordination avec les autres projets							
	Toutes cultures	Organisation de journées portes ouvertes							
		Formation de formateurs en relation avec Afop et avec les organisations de producteurs les plus appropriées (Planopac, ou ANPCC, Conaprocac ou Conacfa)							

Commentaires : il serait en particulier bienvenu de mieux répartir le budget entre les composantes 1, 2 et 3, en diminuant l'allocation de la composante 2 pour renforcer les composantes 1 et 3.

6. CONCLUSIONS

Les filières café et cacao au Cameroun passent par une étape difficile, du fait de prix internationaux bas, de filières peu organisées, en particulier à leur base, et d'un vieillissement général des plantations. Ces facteurs se conjuguent en une sorte de cercle vicieux duquel il n'est pas aisé de se dégager. La recherche agronomique a un rôle très important à jouer en ces moments difficiles, et ce projet de recherche soutenu par le C2D peut venir à point nommé.

Les ressources de ce projet C2D sont certes bienvenues, mais elles restent très modestes au regard des défis à relever. Il est donc très important d'éviter d'éparpiller les ressources vers des activités de développement pour lesquelles les équipes qui mèneront ce projet ne sont pas efficaces ; d'autres structures de l'état, ou des organisations non gouvernementales sont mieux équipées.

Ces ressources doivent être mobilisées très rapidement, dans un laps de temps que nous estimons à deux ans. Ceci est particulièrement court pour un projet de recherche, qui, pour produire des informations nouvelles et bien établies, a généralement des pas de temps supérieurs : de quatre ans ou plus. Il convient donc de respecter un équilibre délicat entre des tâches faciles à mener, qui donneront des résultats intéressants et opposables au moment de la conclusion de ce projet, et des tâches de plus longue haleine et de plus grandes ambitions, mais pour lesquelles seules les bases pourront être posées dans le cadre de ce projet. Plus les tâches sont longues et ambitieuses, plus il est important de les démarrer au plus vite. Pour terminer ces tâches, il faudra s'appuyer sur les programmes de l'Irad, appuyés par les unités du Cirad et d'autres partenaires dans le cadre du PCP agroforesterie renouvelé récemment. Nous avons essayé dans ce rapport et dans les nouvelles propositions de combiner ces deux types de tâches.

Enfin, nous devons insister, comme nous l'avons fait tout au long de ce rapport, sur l'opportunité que nous devons saisir de rapprocher la recherche de l'enseignement. Cet enseignement passe bien sûr par l'encadrement d'étudiants (qui peuvent aussi être de jeunes chercheurs), mais le rapprochement devrait aller au-delà. Nous avons fait une proposition dans ce domaine, mais nous pensons qu'il faut continuer à tenter ce rapprochement dans toutes les activités de ce projet. Le surcroît de connaissances que laissera ce projet sera sans doute moins important que ce qu'il pourra apporter en termes de compétences bien formées.

7. REMERCIEMENTS

La mission d'appui au projet C2D « Agroforesterie » se situe dans le cadre d'une série d'expertises pilotées par l'Institut de recherche agronomique pour le développement (Irad) et le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) avec pour but d'assurer un recadrage scientifique des projets soumis par l'Irad dans le cadre du C2D-PAR.

Nous tenons tout d'abord à remercier les responsables de ces deux structures pour nous avoir confié cette mission. La mission s'est déroulée dans de très bonnes conditions et nous sommes reconnaissants à tous ceux qui ont permis que cela soit ainsi : d'abord le directeur général adjoint de l'Irad qui a mobilisé massivement ses collaborateurs et a personnellement présidé la première réunion pour nous donner des orientations et indications nécessaires à la réussite de la mission, ensuite les chercheurs de l'Irad et du Cirad qui nous ont accompagnés lors des missions et des rendez-vous, et surtout qui ont participé de manière active et enthousiaste aux réunions que nous avons organisées lundi, jeudi et vendredi ; mais aussi les producteurs des villages Ngat et Ngomendzap pour leur accueil et leur franche collaboration.

Nous tenons également à remercier tout particulièrement Vérane Pagani, volontaire internationale du Cirad chargée de l'administration du C2D, pour l'organisation de la mission d'expertise et son appui tout au long de sa réalisation.



8. ANNEXES

1. Termes de référence de la mission.
2. Calendrier de la mission.
3. Liste des personnes rencontrées.
4. Liste des abréviations.

Annexe 1. Termes de références de la mission

Date : mardi 9 avril 2012.

Participants : Lucien Bidzanga (Irad), Patrick Jagoret (Cirad), Stéphane Saj (Cirad), Vérane PAGANI (Cirad).

Ordre du jour : définition des termes de références de la mission d'appui au projet « agroforesterie » menée conjointement par Bruno Rapidel et Marie-Louise Avana.

Présentation du projet « Agroforesterie »

Suite à la réunion de concertation de novembre 2012, des modifications ont été apportées au projet C2D « Agroforesterie ». Le rapport finalisé du projet a été présenté au comité scientifique du C2D-PAR qui a émis un avis favorable. Le comité de pilotage a par la suite validé le projet. Une convention pour sa mise en œuvre doit être signée prochainement. D'autre part, des responsables seront nommés pour chaque composante afin d'encadrer et de définir au mieux les protocoles prévus pour chaque activité.

Problématique : faibles performances des composantes principales attribuées :

- Au vieillissement des vergers.
- A la qualité du matériel végétal.
- Au contrôle de la forte pression parasitaire.

Enjeu : recherche appliquée pour l'intensification écologique et la régulation biologique des bioagresseurs en vue de l'amélioration des performances de ces systèmes.

Titre : contribution à l'amélioration des performances des systèmes agroforestiers à base de cacaoyers et caféiers du grand Sud Cameroun.

Objectif global : élaborer des outils qui permettent l'amélioration des performances des systèmes agroforestiers (SAF) à base de cacaoyers et de caféiers en proposant des solutions techniques économiquement viables.

Composante 1 : acquérir une meilleure connaissance du fonctionnement agroécologique et socioéconomique des SAF.

Activité 1.1 : effectuer la caractérisation agroécologique des SAF.

Activité 1.2 : effectuer la caractérisation socioéconomique des SAF.

Composante 2 : identifier de manière participative des technologies innovantes en termes de diversification et de structuration des différentes composantes pour améliorer les performances des SAF.

Activité 2.1 : régénérer des vieilles plantations dans les bassins de production.

Activité 2.2 : évaluer de manière participative les SAF améliorés.

Activité 2.3 : améliorer la durabilité et la compétitivité des SAF par la diversification végétale, notamment l'introduction des essences d'intérêts écologique et économique.

Activité 2.4 : former et transférer les innovations développées aux planteurs.

Composante 3 : Mettre au point des méthodes de lutte intégrée contre les bioagresseurs.

Activité 3.1 : gestion de l'ombrage en relation avec l'apport de la matière organique et autres attributs des essences associées sur la fertilité des sols, et la conservation de la biodiversité au sein des SAF.

Activité 3.2 : identifier, caractériser et développer des méthodes de lutte contre les bioagresseurs et autres maladies émergentes notamment le « die back » en collaboration avec les laboratoires du Cirad à Montpellier.

Définition des termes de références (TDR) de la mission

Objectif global de la mission d'appui : aider à la mise en œuvre du projet C2D « Agroforesterie ».

Préparation en amont de la mission :

- Envoi de documents bibliographiques concernant les SAF au Cameroun aux deux experts.
- Envoi, de la part des experts, d'une note de lecture comportant leurs remarques, commentaires et questions sur le projet (environ une semaine avant la mission).

Calendrier prévisionnel de la mission :

JOUR	ACTIVITES	
	Matin	Après-midi
Lundi 10 Juin	<ul style="list-style-type: none">● Réunion de présentation à l'Irad avec l'ensemble de l'équipe du projet.● Echange sur les premières remarques faites par les experts sur le projet.	Rencontre de partenaires impliqués dans des projets portant sur des thématiques similaires.
	Journée entière	
Mardi 11 Juin	Sortie de terrain – visite de systèmes complexes de cacaoyers à Ngomendzap : <ul style="list-style-type: none">● Rencontre des planteurs.● Rencontre de la Fuprocam (Fédération des unions de producteurs de cacao du Mbam).	
	Matin	Après-midi
Mercredi 12 Juin	Sortie de terrain – visite de caféières à Ngat (parcelles traditionnelles et innovantes) – rencontre des planteurs.	Débriefing des sorties de terrain – restitution des observations.
	Journée entière	
Jeudi 13 Juin	Réunions de travail par composante du projet. Groupes de travail composés des différents chercheurs impliqués dans chaque composante.	
	Matin	Après-midi
Vendredi 14 Juin	Préparation de la réunion de restitution.	Réunion de restitution des principales observations et conclusions de la mission.

Annexe 2. Calendrier de la mission

Jour	Activités	
	Matin	Après-midi
Lundi 10 Juin	<ul style="list-style-type: none"> ● Réunion de présentation à l'Irad avec l'ensemble de l'équipe du projet. ● Echange sur les premières remarques faites par les experts sur le projet (Irad : salle des Actes). 	<p>14h : Fodecc (Dr. Nyasse Salomon, coordonnateur Fodecc, contact : 77 39 67 59, lieu de résidence : Irad Nkolbisson)</p> <p>16h : Planopac (Mr. Ndedi Bau Akama, président de la Planopac, contacts : 79 54 714 7/99 36 44 07, Irad Nkolbisson)</p> <p>18h: AFS4food (Olivier Sounigo) (Cirad)</p>
	Journée entière	
Mardi 11 Juin	<ul style="list-style-type: none"> ● Sortie de terrain – visite de caféières à Ngat (parcelles traditionnelles et innovantes) – rencontre des planteurs. ● Rencontre avec Isabelle Michel, Projet Safsé, Cirad. 	
	Journée entière	
Mercredi 12 Juin	Sortie de terrain – visite de systèmes complexes de cacaoyers à Ngomendzap : Rencontre des planteurs et d'observateurs de l'Irad.	
	Journée entière	
Jeudi 13 Juin	Réunion de travail avec les chercheurs du projet (Irad et Cirad) - travail de reformulation par composante du projet. (Irad : salle des Actes).	
	Après-midi	
Vendredi 14 Juin	<p>Matin</p> <p>Préparation de la réunion de restitution.</p>	<p>Réunion de restitution des principales observations et conclusions de la mission (Irad : salle DRS)</p>

Annexe 3. Liste des personnes rencontrées durant la mission

Agoume, Victor, pédologue, Irad.
Begoude, Didier, phytopathologiste, Irad;
Bidzanga, Lucien, agroforestier, coordonnateur projet C2D « Agroforesterie », Irad;
Birang, A Madong, fertilité des sols, Irad;
Bomba Mathieu, cacaoculteur à Ngomendzap;
Bourgoing, Raymond, agronome, Cirad;
Chirat, Guillaume, agronome, Cirad;
Dang, A' Koro, trésorier Planopac Centre (et producteur de cacao);
Dibog, Luc, entomologiste, Irad;
Fotsing, Bertrand, agroforestier et socioéconomiste, Irad;
Efombang, Bruno, sélectionneur cacao, Irad;
Lafaye de Micheaux, Marin, épidémiologiste, stagiaire, Cirad / Irad;
Bella Manga, pathologiste fruits, Irad;
Mboua, Jean Claude, agroécologue, Irad;
Mfegue, Virginie Cressence, phytopathologiste, Irad;
Motisi, Natacha, phytopathologiste, Cirad;
Mouen Bedimo, Joseph, phytopathologiste, DGA Irad;
Ndedi, Bau Akama, président national Planopac (et président d'une coopérative café cacao);
Nyasse, Salomon, phytopathologiste cacao, coordonnateur Fodecc, Irad;
Pagani, Vérane, Cirad /C2D ;
Saj, Stéphane, agronome, Cirad;
Somba Cosmas, cacaoculteur à Ngomendzap et membre de la Furpocam;
Sounigo, Olivier, sélectionneur cacao, Cirad.

Annexe 4. Liste des abréviations

ACEFA = Amélioration de la compétitivité des exploitations familiales agro-pastorales
AFOP = Appui à la formation professionnelle
AFS(4fOOD) = Agroforestry Systems
ANPCC = Association nationale des producteurs de cacao et café
CGIAR = Consultative Group on International Agricultural Research
C2D-PAR = Contrat franco-camerounais de Désendettement et de Développement – Programme d’Appui à la Recherche
CIRAD = Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CONAPROCAM = Confédération nationale des producteurs de cacao du Cameroun
CRP = CGIAR Research Program
DGA = Directeur général adjoint
Dr. = Docteur
CORAF= Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles
CRESA Forêt-Bois= Centre régional d’enseignement spécialisé en agriculture forêt-bois
FODECC = Fonds pour le développement des filières cacao et café
FUPROCAM= Fédération des unions de producteurs de cacao du Nyong et So’o
ICRAF = World Agroforestry Center
IITA = Institut international de l’agriculture tropicale
IRAD = Institut de recherche agricole pour le développement
MINADER= Ministère de l’agriculture et du développement rural
MINRESI= Ministère de la recherche scientifique et de l’innovation
OP = Organisation de producteurs
PLANOPAC = Plateforme nationale des organisations professionnelles agro-sylvo-pastorales du Cameroun
REPARAC= Renforcement des partenariats dans la recherche agronomique au Cameroun
SAF= Système agroforestier
SAFSE= Services écosystémiques fournis par les systèmes agroforestiers
STCP = Sustainable Tree Crop Program
TDR= Termes de références